УДК 636. 5 (075.8)

Погодаев В. А., Канивец В.А.
(ГОУ ВПО «Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия»)

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ИНДЕЕК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЛОТНОСТИ ПОСАДКИ В КЛЕТОЧНОЙ БАТАРЕЕ КБИ-1-00.000

Ключевые слова: клеточные батареи, рост, оплата корма, сохранность, гематологические показатели

Птицеводство наиболее наукоемкая и динамичная отрасль мирового и отечественного АПК. В последние 20 лет среднегодовой прирост яиц и мяса птицы превышает 4,0%. В мировой структуре мяса всех видов животных, птица занимает второе место после свинины. Странами-лидерами производства мяса птицы являются США, Китай и Бразилия. По прогнозам ФАО, в 2015 году будет производиться 94-95 млн. тонн мяса птицы, а к 2022 году, по расчетам специалистов, этот вид мяса по удельному весу будет занимать первое место среди всех видов данного продукта [1].

В области технологии производства яиц и мяса птицы приоритетными научными и практическими подходами являются разработка принципиально новых ресурсосберегающих технологий, комплексов машин и оборудования, обеспечивающих экологическую чистоту производства [2].

Повысить эффективность производства продукции индейководства можно за счет применения клеточного содержания индеек.

Поэтому разработка новых усовершенствованных клеточных батарей и технологии содержания в них индеек от суточного возраста до реализации на мясо является актуальной проблемой, которой и посвящена наша работа.

Целью исследований явилось разработка новой клеточной батареи КБИ-1-00.000 и технологии выращивания в них индеек с суточного возраста до 8 недель, а также изучение влияния плотности посадки индюшат в клеточных батареях КБИ-1-00.000 на гематологические показатели.

Методы исследований

Исследования проводились в 2009-2011 годах в ФГУП ППЗ «Северо-Кавказская зональная опытная станция по птицеводству Россельхозакадемии Для опыта были отобраны 408 суточных индюшат-аналогов, которых разделили на три группы. Индюшат первой группы разместили в клеточной батареи КБИ 1.00.000. в 8-ми секциях по 16 голов в каждой, индюшат второй группы разместили в 8-ми секциях по 17 голов в каждой, и третьей группы в 8-ми секциях по 18 голов в каждой (рис. 1).

Выращивание индюшат проводили до 8-недельного возраста. В процессе опыта изучали показатели роста. В возрасте 56 дней от 10 индюшат из каждой группы брали кровь для морфологических и биохимических исследований.

Исследования проводились на молодняке кросса «Универсал».

Кормление во всех группах было одинаковое и соответствовало нормам.

Для оценки продуктивности индюшат определяли живую массу в начале и в конце опыта, абсолютный, среднесуточный и относительный прирост живой массы.

Результаты исследований

Результаты наших исследований показали (табл. 1), что в зависимости от плотности посадки изменялась энергия роста индюшат. Наибольшая живая масса в возрасте 56 дней была у индюшат I опытной группы 2358 г., что больше чем во II и III группах соответственно на 128 и 268 г или на 5,74 и 12,82 % (В>0,95-0,99).

По среднесуточному приросту живой массы молодняк I группы превосходил II на 5,86, а аналогов III группы на 13,15 % (В>0,99-0,999).

Абсолютный прирост живой массы, показывающий энергию роста птицы был также более высоким у индюшат I группы, содержащихся по 16 голов в секции.

При увеличении плотности посадки молодняка в секции энергия роста птицы снижалась. Так у индеек II и III группы, относительный прирост живой массы был ниже, чем у аналогов I группы на 0,48 и 1,06 % (В>0,95-0,99).

Более высокой сохранностью отличались индюшата I группы. За период опы-

та их сохранность оказалась выше на 1,38 и 1,91 % по сравнению с аналогами II и III группах.

Важным зоотехническим и экономическим показателем является оплата корма продукцией. Нашими исследованиями установлено, что плотность посадки в секции при содержании в клеточных батареях КБИ-1-00.000 оказывает существенное влияние на оплату корма приростом живой массы.



Рисунок 1 - Общий вид клеточной батареи КБИ – 1.00.000

Расход комбикорма на 1 голову за период выращивания был выше у индюшат II и III группы на 0,08 кг, а в расчете на все поголовье на 58,56 и 92,96 кг по сравнению с I группой.

Лучшей оплатой корма продукцией характеризовались индюшата содержащиеся по 16 голов в секции (I группа). Они затратили на 1 кг прироста живой массы меньше на 0,16 и 0,26 кг комбикорма, чем их аналоги II и III группы.

Кровь является одним из важнейших критериев для суждения о состоянии организма птиц и их продуктивности. Кровь как внутренняя среда организма выполняет многочисленные функции, регулируя тем самым обмен веществ. Кровь доставляет к клеткам питательные вещества и кислород, удаляет продукты обмена, участвует в гормональной регуляции и осуществляет защитные реакции, поддерживает равновесие электролитов в организме [3].

Результаты исследований морфологического состава крови свидетельствуют о том, что они находились в пределах физиологической нормы во всех подопытных группах индюшат (табл. 2).

Однако в 56-дневном возрасте индюшата I группы превосходили аналогов II и III группы по содержанию эритроцитов на 0,7 и 2,92 %, гемоглобина - 2,81 и 6,7 %, лейкоцитов - 8,97 и 6,36 %.

Плотность посадки индюшат оказала влияние на показатели белкового обмена в их организме (табл. 3).

Так, у индюшат I группы в 56-дневном возрасте общего белка в сыворотке крови было больше на 2,26 и 2,51 % по сравнению со II и III группой. Аналогичная ситуация наблюдается по содержанию глобулинов. По содержанию альбуминов, лидирующее положение занимали индюшата III группы – 41, 31%.

Индюшата I группы в сыворотке крови имели больше – глобулинов (на 6,65и 3,04 %), – глобулинов (на 15,3 и 6,53 %), по сравнению с аналогами II и III группы.

Все это свидетельствует о том, что обменные процессы в организме индюшат, содержавшихся по 16 голов в секции, происходили более интенсивнее.

Кальций и фосфор в теле птицы составляет около 65-70% всех минеральных веществ, содержащихся в нем.

Таблица 1 – Рост, сохранность и оплата корма подопытных индюшат при выращивании в клеточной батарее КБИ-1-00.000 с 1 суток до 8 недель

Показатель	Группы		
	I	II	III
Количество секций, штук	8	8	8
Количество индюшат в секции, гол	16	17	18
Количество индюшат в группе, гол	128	136	144
Живая масса в возрасте 1 суток, г	50,18±1,35	50,20±1,55	50,25±1,70
Живая масса 1 головы в 56 дней, г	2358±111,85	2230±115,40	2090±112,78
Абсолютный прирост, г	2307,82	2279,80	2039,75
Среднесуточный прирост живой массы, г	41,21±0,87	38,93±0,75	36,42±0,91
Относительный прирост живой массы, %	191,67±0,02	191,19±0,03	190,61±0,002
Количество индюшат в возрасте 56 дней, гол.	126	132	139
Сохранность, %	98,44	97,06	96,53
Расход комбикорма на 1 голову за 56 дней, кг	3,92	4,00	4,00
Расход комбикорма на все поголовье, кг.	501,76	560,32	594,72
Затраты корма на 1 кг прироста живой массы, кг	1,70	1,84	1,96

Таблица 2 – Морфологический состав крови подопытных индеек при выращивании в клеточных батареях КБИ-1-00.000 (в возрасте 8 недель)

Показатель	Группы		
	I	II	III
Эритроциты, 10^{12}/л	2,82±0,21	2,80±0,18	2,74±0,18
Гемоглобин, г/л	109,9±2,1	106,9±1,2	103,0±1,3
Лейкоциты, 10^{9}/л	20,90±0,66	19,18±0,30	19,65±0,73

Таблица 3 – Показатели белкового обмена у подопытных индюшат при выращивании в клеточных батареях КБИ-1-00.000 в возрасте 8 недель

Показатель	Группы		
	I	II	III
Общий белок, г/л	40,8±0,06	39,9±0,04	39,8±0,08
Альбумины, %	39,22±0,48	40,10±0,41	41,31±0,47
Глобулины, %	60,78±0,91	59,90±1,02	58,69±0,79
α – глобулины, %	24,64	27,53	23,60
β – глобулины, %	14,59	13,68	14,16
γ – глобулины, %	21,55	18,69	20,93
Отношение альбуминов к глобулинам	0,65	0,67	0,70

Под общим кальцием понимают кальций, связанный с белками сыворотки крови (главным образом с альбуминами) и кислотами.

Исключительно большое значение для жизнедеятельности организма имеет фосфор. Небольшая часть его (85%) откладывается в костяке в виде неорганических кальциевых и магниевых солей.

Уровень содержания неорганического фосфора в сыворотке крови животных служит одним из критериев оценки полноценности питания и уровня окислительно-восстановительных процессов.

В процессе исследований нами было изучено содержание кальция и фосфора в

крови подопытных индюшат (табл.4).

Полученные результаты показали, что содержание кальция и фосфора в крови подопытных индюшат находилось в пределах физиологической нормы.

Статистически достоверных различий по содержанию кальция и фосфора в крови между индюшатами подопытных групп не было. Однако наблюдается тенденция к повышению этих показателей у индюшат I группы.

Для выявления неспецифической резистентности организма индеек мы изучали такие показатели, как бактерицидная и лизоцимная активность сыворотки крови. Данные по бактерицидной и лизоцимной активности сыворотки крови подопытных индеек приведены на рисунке 2. Индюшата I опытной группы превосходили аналогов II и III группы по бактерицидной активности сыворотки крови на 6,6 и 9,8 %, а по лизоцимной активности на 11,8 и 18,9 %.

Таблица 4 – Содержание кальция и фосфора в крови подопытных индюшат в 8-недельном возрасте, моль/л

Показатель	Группы		
	I	II	III
Кальций	2,00±0,07	1,93±0,06	1,90±0,05
Фосфор	1,53±0,13	1,44±0,09	1,38±0,12

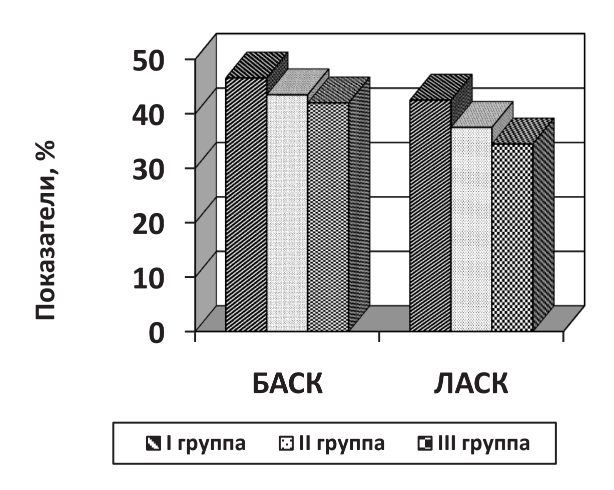


Рисунок 2 - Бактерицидная и лизоцимная активность сыворотки крови индюшат в 8-недельном возрасте

Таким образом, можно заключить, что индюшата, выращиваемые в клеточных батареях КБИ-1-00.000 по 16 голов в секции, обладают лучшими показателями роста, сохранности и оплаты корма приростом живой массы. Плотность посадки индюшат в клеточных батареях КБИ-1-00.000 не оказывает отрицательного влияния на организм индюшат. Гематологические показатели находятся в пределах физиологической нормы.

Резюме: Интенсивность роста, оплата корма приростом живой массы и сохранность индюшат зависят от плотности посадки в секции клеточной батареи КБИ-1. Гематологические показатели у индюшат, выращиваемых в клеточных батареях КБИ-1-00.000 находятся в пределах физиологической нормы.

SUMMARY

Growth Intensity, payment of feed by increase of living mass and security of turkey depend on density of boarding them in the sections of square radiator KBI – 1. Halmotological indicators of furkey, growing in square radiators KBI – 1-00.000. are limit of physiological norm..

Keywords: square radiator, growth, payment of feed, security, haemotological indicators.

Литература

1. Фисинин, В. Птицеводство: итоги – 2008 и перспективы-2009 / Фисинин В.И. // Комбикорма.- 2009. - №2- С. 21-23.

2. Фисинин, В.И. Птицеводство Россиии – стратегия инновационного развития / В.И. Фисинин. – М.: ВНИТИП. – 2009. – 148 с.

3. Эйдригевич, Е.В. Интерьер сельскохозяйственных животных /Е.В. Эйдригевич, В.В. Раевская. – М.: Колос, 1978. – 255 с.

Контактная информации об авторах для переписки

Погодаев В. А., доктор с.-х. наук, профессор

Канивец В.А., аспирант

ГОУ ВПО «Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия»

УДК 636.4.522.2

Погодаев В. А., Каршин С.П.

(ГОУ ВПО «Северо-Кавказская Государственная гуманитарно-технологическая академия»))

ИНТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОДСОСНЫХ СВИНОМАТОК ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БИОГЕННЫХ СТИМУЛЯТОРОВ СИТР И СТ

Ключевые слова: биогенные стимуляторы, гемоглобин, общий белок, мочевина, бактерицидная, лизоцимная активность сыворотки крови, свиноматки, молочность, масса гнезда и сохранность.

Важнейшим фактором увеличения продуктивности свиней является использование биологически активных препаратов, позволяющих значительно улучшить воспроизводительные качества животных, активизировать обменные процессы в организме, повысить неспецифическую и естественную резистентности организма. [1,2].

Целью наших исследований явилось изучение влияния биогенных стимуляторов СИТР и СТ, на основе изготовленных трутневого расплода пчел (СИТР), и взрослых трутней пчел (СТ), разработанных В.А. Погодаевым и др. [3] на интерьерные показатели и на продуктивность подсосных свиноматок.

Материал и методы исследований. Исследования проводились на свиноводческой ферме №1 СПК колхоза племзавода им. Чапаева Кочубеевского района в 2010-2011 гг.

Для опыта было сформировано 5 групп свиноматок крупной белой породы по 5 голов в каждой. Свиноматок отбирали по принципу аналогов. Свиноматкам опытных групп в день опороса подкожно вводились биогенные стимуляторы СИТР и СТ в различных дозах при одной и той же кратности. (табл. 1) .

Кровь для биохимических исследований у животных в ходе опыта бралась дважды: первый раз – сразу после опороса, второй – на 30-й день после опороса.

Результаты исследований. Результаты наших исследований свидетельствуют, что продуктивность свиноматок контрольной и опытных групп имеет определенные различия (табл. 2).

Наиболее высокая молочность – 58,9 кг и масса гнезда в двухмесячном возрасте – 194,9 кг была отмечена у свиноматок II опытной группы. Несколько ниже эти показатели были у свиноматок III группы, инъецируемых препаратом СИТР в дозе 0,1мл на 1 кг живой массы – 55,2 кг и 189,8 кг соответственно. Относительно контрольной группы их превосходство составило по молочности на 6,3 и 2,6 кг